ADANSONIA, ser. 2, 11 (1) 1971

LES *HUGONIA* AFRICAINS *(LINACEAE)* ET LEURS FRUITS

par F. BADRÉ

SUMMARY : Keys to the Africain species of *Hugonia* in the Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, with some remarks about the morphology of the nut.

Le genre *Hugonia* comporte une soixantaine d'espèces tropicales ligneuses et plus ou moins sarmenteuses de forêt, à large répartition géographique : Afrique, Madagascar et Mascareignes, sud-est asiatique, Nouvelle-Calédonie et Australie. Ce genre est tout particulièrement bien représenté en Afrique (Tabl. 1) depuis le Séngéal jusqu'au Kenya et à la Tanzanie. Le genre est généralement bien connu par les crochets remarquables de ses rameaux. Le fruit est une drupe dont la « noix » méritait une étude particulière.

Le but de ce travail est tout d'abord de présenter une clé des espèces africaines ainsi qu'une révision des *Hugonia* africains du Muséum de Paris. En second lieu une étude morphologique des noix permet l'utilisation de nouveaux caractères pour les distinctions spécifiques. La morphologie des noix est susceptibles d'intéresser des zoologistes et des paléontologistes. On trouve en effet des noix d'*Hugonia* dans certains contenus stomacaux d'antilopes (G. DUBOST et N. HALLÉ, Gabon). Leur présence dans des sédiments quaternaires sahariens pourrait enfin être recherchée.

Outre les collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, des matériaux d'herbier de Sierra Leone nous ont été adressés par M. le Professeur P. JAEGER; d'autres de Côte d'Ivoire (Centre ORSTOM d'Adiopoudoumé) nous ont été confiés par M. F. HALLÉ. Nous les en remercions vivement.

CARACTÈRES GÉNÉRAUX DU GENRE

(On peut se reporter pour plus de détails aux flores africaines, F.T.A., F.W.T.A., Flore du Congo Belge, Flore E.T.A., Consp. Fl. Angol.).

Ce sont des lianes ou des arbustes plus ou moins grimpants pourvus de crochets recourbés, opposés ou alternes, et de stipules généralement laciniés (rarement à contour ne présentant que 2 à 3 paires de petits lobes latéraux : *H. micans* Engl.) et précocement caduques. Les feuilles

Tableau 1 : RÉPARTITION DES ESPÈCES AFRICAINES

	Sénégal (Casamance)	Guinée	Sierra Leone	Liberia	Côte d'Ivoire	Ghana	Togo	Dahomey	Nigeria	Cameroun	Fernando Po	Sao Thomé	Gabon	Centrafrique	Congo (Brazz.)	Congo (Kinshasa)	Angola	Afrique orientale
H. platysepala		+	+	(+)	(+)	+	(+)		(+)	+	+	(+)	+	+	+	+	+	+
H. obtusifolia									(+)	+			+		+	+		
H. macrophylla									(+)				+					
H. rufipilis			+		+	(+)												
H. Afzelii			+	(+)	+				+					+		(+)	+	
H. villosa										+			+			+	(+)	
H. Planchonii	(+)[1]	+	+	+	+	+	(+)		+	+			+			(+)[2]		
H. gabunensis										+			+					
H. Batesii										(+)			+					
H. micans										+			+					
H. spicata									(+)[3]	(+)[3]	+		(+)[3]	(+)[3]	(+)[3]			
H. Gilletii															+			

1. D'après *Berhaut 5941, 5942, 6300, 6486, 6567* et *6843*, spécimens cités de Casamance.
2. *H. Planchonii* var. *congolensis*.
3. *H. spicata* var. *glabrecens*.
(+) Autres citations d'après la bibliographie.

sont simples, pétiolées, alternes, crénelées ou dentées. Les fleurs sont disposées en cymes axillaires ou en panicules terminaux et latéraux. La fleur comprend 5 sépales imbriqués persistants, 10 pétales jaunes (rarement blancs : *H. gabunensis* Engl.) onguiculés, à préfloraison tordue; 10 étamines monadelphes à anthères dorsifixes, déhiscentes par 2 fentes longitudinales; 1 ovaire supère de 3-5 loges contenant chacune 2 ovules collatéraux, pendants.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Pétales pubescents sur la face externe; styles pubescents.

2. Boutons floraux subglobuleux, arrondis au sommet; les 3 sépales internes émarginés et apiculés; feuilles lancéolées à obovés-elliptiques.

3. Les 2 sépales externes à bords latéraux recourbés vers l'extérieur; drupes à sillons profonds; feuilles discolores; domaties à l'aisselle des nervures secondaire ***H. platysepala***

3'. Les 2 sépales externes n'ayant pas ses bords latéraux recourbés vers l'extérieur; drupe ne présentant pas de sillons profonds; feuilles concolores sans domaties ***H. obtusifolia***

2'. Boutons floraux coniques ou ovoïdes et aigus au sommet; sépales lancéolés ou elliptiques; feuilles nettement obovées.

4. Boutons floraux ovoïdes, aigus mais non acuminés au sommet; les 2 sépales externes elliptiques aigus ***H. macrophylla***

4'. Boutons floraux coniques, acuminés; les 2 sépales externes lancéolés acuminés .... ***H. rufipilis***

1'. Pétales glabres sur la face externe; styles glabres.

5. Fleurs disposées en cymes axillaires pauciflores jusqu'au sommet des rameaux parmi les jeunes feuilles.

6. Boutons floraux subglobuleux aigus au sommet mais non acuminés; extrémités florifères plus ou moins contractées, portant généralement des feuilles peu développées vers le sommet.

7. Indumentum des sépales, soyeux, grisâtre ***H. Afzelii* var. *Afzelii***

7'. Indumentum des sépales, soyeux, noir .... ***H. macrocarpa***

6'. Boutons floraux coniques, acuminés; sépales ovales-lancéolés, acuminés; extrémités florifères plus ou moins laches portant généralement des feuilles développées jusqu'en haut.

8. Sépales tomentelleux à l'extérieur, glabres à l'intérieur; anthères non apiculées; jeunes rameaux velus; feuilles discolores sans domaties à 10-15 paires de nervures latérales; crochets alternes.................... *H. villosa*

8'. Sépales tomentelleux sur les 2 faces; anthères apiculées; jeunes rameaux vêtus de poils courts apprimés; feuilles concolores parfois avec des domaties, à 8-10 paires de nervures latérales.

9. Fleurs jaunes; crochets alternes;

10. Sépales densément pubescents à l'extérieur, semi-érigés; boutons floraux de plus ou moins 10 mm de long; limbe verdâtre à l'état sec, plus ou moins elliptique, cuné à la base.... *H. Planchonii* var. *Planchonii*

10'. Sépales tomentelleux à l'extérieur, dressés; boutons floraux de 12-17 mm de long; limbe noirâtre à l'état sec, plus ou moins lancéolé, arrondi à la base................ *H. Planchonii* var. *congolensis*

9'. Fleurs blanches; crochets opposés....... *H. gabunensis*

5'. Fleurs groupées en panicules terminaux ou à l'extrémité de rameaux latéraux.

11. Boutons floraux ovoïdes, subaigus au sommet; feuilles discolores, tomentelleuses à la face inférieure.

12. Feuilles le plus souvent obovées, rarement elliptiques, de 5-20 × 2,5-7 cm ou très grandes, longuement atténuées et aiguës à la base, de 35-60 × 10-15 cm.

13. Feuilles le plus souvent obovées, rarement elliptiques, de 5-20 × 2,5-7 cm, tomentelleuses à poils courts à la face inférieure; indumentum jaunâtre soyeux; crochets alternes.......................... *H. micans*

13'. Feuilles très grandes, longuement atténuées et aiguës à la base, de 35-60 × 10-15 cm, tomentelleuses à poils courts à la face inférieure; indumentum argenté; crochets opposés. *H. spicata* var. *grandifolia*

12'. Feuilles elliptiques, oblongues-elliptiques.

14. Feuilles tomentelleuses à poils longs à la face inférieure; nervures secondaires peu distinctes. *H. spicata* var. *spicata*

14'. Feuilles tomentelleuses à poils courts à la face inférieure; nervures secondaires distinctes et saillantes.

15. Bractéoles palmatifides; feuilles de 4-15 × 1,7-7 cm sur le sec jaune à la face inférieure........ *H. Batesi*

15'. Bractéoles non palmatifides; feuilles de 16-22 ×4,5-5 cm, blanc-mat à la face inférieure. *H. spicata* var. *glabrescens*

11'. Boutons floraux subglobuleux arrondis au sommet, feuilles concolores, glabres, lancéolées, acuminées, cunées à la base...................................... *H. Gilleti*

Hugonia platysepala Welw. ex Oliver, F.T.A. **1** : 272 (1868); De Wildeman, Plant. Bequaert. **4** : 277 (1927); Exell et Mendonça, Conspectus Fl. Angol. **1** (2) : 243 (1951); Keay in Hutchinson et Dalziel, F.W.T.A., ed. 2, **1**(2) : 359 (1958); Wilczek, Fl. Congo Belge **7** : 43 (1958); Smith, F.T.E.A., *Linaceae:* 2 (1966).

Guinée : *J. G. Adam 5284*, Cercle de Nzérékoré (Hiécolé) (fr. 1949). — *Schnell 718* (mars 1942), *2854* (mars 1942) Monts Nimba.

Sierra Leone : *Deighton 3521*, Mano (fr. 1 juill. 1928); *3527*, Kangahun (fl. 8 mai 1938). — *Jaeger 9201*, Monts Loma (2 janv. 1966). — *N.W. Thomas 1240*, Matotoka (fr. 29 juill. 1914).

Côte d'Ivoire : *Chevalier 15529* (fr. 1905), *15447* (fr. 1905), *15475* (fr. 1905), Bingerville, Abidjan, Dabou; *17813*, Aboisso (fl. 2 avril 1907); *17813 bis*, Byanouan (Sanvi) (fl. 27 mars 1907); *21118*, bassin du haut Nuyon, pays des Dyolas : pieds des Monts Nouba (fl. 2-3 avril 1909). — *F. Hallé 165*, Adiopodoumé (1960). — *Leeuwenberg 2155*, 43 km E Soubré, 1 km E Guédéyo (fr. 16 déc. 1958). — *Roberty 15525*, Dabou (fl. 22 nov. 1954). — *Service forestier 461*, Banco (fr. 1 sept. 1931). — *52* (fl. 5 juill. 1922); *s.n.* (fl. 16 avril 1962); *1867* (fl. 11 mai 1963) Adiopodoumé.

Ghana : *Lovi 3895*, E.P. New Tafo (bout. 25 février 1954).

Cameroun et Gabon : Nombreuses localités (flores du Cameroun et du Gabon à l'étude).

Fernando Po : *Mann s. n.* (fl.).

Centrafrique : *Aubréville 37*, La Maboké (Oubangui-Chari) (fl. 1964). — *Descoings 12245*, région d'Obo (fl. 31 déc. 1963). — *Hédin s. n.* (fr. 15 juill. 1930). — *Le Testu 2673*, village de Langanea, W de Yalinga (fl. 27 avril 1921); *3949* (fr. 19 juin 1922), *4594* (fl. 3 mars 1923), Yalinga. — *Schweinfurth 3319* (fl. 14 mars 1910). — *Tisserant 363*, Bambari (fl. 29 mars 1921); *748* (fl. 8 mars 1948, *1300* (fl. 29 déc. 1948), *1729* (fl. fr. 15 avril 1950), *1743* (bout. 13 mai 1950), Boukoko.

Congo (Brazz.) : *Chevalier 5052*, Léfini (bout. 5 août 1902). — *Bouquet 531*, forêt de Bangou (fl. 12 août 1964) — *Descoings 9952*, route de Brazzaville, la Foulakari (fl. fr. 12 nov. 1962).

Congo (Kinshasa) : *Corbisier 1185*, Eala (fl. 1930). — *Fidao s. n.*, forêt de Baiki-Poubangui et Boganga, confluent de l'Oubangui et du Congo (fl. déc. 1916). — *Louis 135*, Mongo, Equateur (fl. 22 sept. 1935); *3320* (20 fév. 1937), *3676* (fl. 21 mars 1937), *4026* (1 juill. 1937), *9321* (fl. 17 mai 1938), *9192* (2 mai 1938), *10976* (fl. 23 août 1938), Yangambi. — *S. de Giorgi 1788*, Yambata (fl. mars 1914). — *Vermoesen 2122*, Eala, Equateur (fl. 2 mai 1919).

Ouganda : *Dawe 15* (fl.). — *Dümmer 232* (fl. sept. oct. 1916).

Angola : *Welwitsch 1584*, Golungo Alto (fl. août 1955).

Hugonia obtusifolia C.H. Wright, Kew Bull. : 119 (1901); De Wildeman, Plant. Bequaert. **4** : 274 (1927); Keay in Hutchinson et Dalziel, F.W.T.A., ed. 2, **1** : 359 (1958); Wilczek, Fl. Congo Belge **7** : 46 (1958).

Cameroun et Gabon : (Flores à l'étude).

Congo (Brazz.) : *Chevalier 27693*, Pays Bakongo, Mbamou à Gompaka (fr. 4 août 1912).

Congo (Kinshasa) : *Lebrun 6684*, Kutu, lac Léopold II (bout. déc. 1932). — *Chevalier 27847*, Mistandungu (10 août 1912). — *Louis 9665*, Yangambi, vallée de la Lusambila (fl. 3 juin 1938).

Hugonia macrophylla Oliver, F.T.A. **1** : 271 (1868); De Wildeman, Plant. Bequaert. **4** : 272 (1927); Keay in Hutchinson et Dalziel, F.W.T.A., ed. 2, **1**(2) : 359 (1958).

Gabon : (Flore à l'étude).

Hugonia rufipilis A. Chev. ex Hutchinson et Dalziel, F.W.T.A., ed. 1, **1** : 132 (1927); A. Chevalier, Expl. Bot. Afr. Occ. Fr. **1** : 93 (1920), nomen; Keay in Hutchinson et Dalziel, F. W.T.A., ed. 2, **1**(2) : 359 (1958); Wilczek, Fl. Congo Belge **7** : 47 (1958).

- *H. Reygaerti* De Wildeman, Plant. Bequaert. 4 : 281 (1927).

Sierra Leone : *Deighton 4066* (9 fév. 1945).

Côte d'Ivoire : *Chevalier 15445*, Bingerville, Abidjan, Dabou (1905); *17266*, Bingerville (16 fév. 1907).

Hugonia Afzelii R. Br. ex Planchon, Lond. Journ. Bot. **7** : 525 (1848); Oliver, F.T.A. **1** : 270 (1868); Keay in Hutchinson et Dalziel, F.W.T.A., ed. 2, **1**(2) : 359 (1958); Wilczek, Fl. Congo Belge **7** : 50 (1958).

— *H. Chevalieri* Hutchinson et Dalziel, F.W.T.A., ed. 1, **1** : 132 (1927); Kew Bull. : 29 (1928).

— *H. foliosa* Oliver, F.T.A., 1 : 271 (1868); Keay in Hutchinson et Dalziel, F.W.T.A., ed. 2, **1** (2) : 359 (1958), *syn. nov.*

Sierra Leone : *Deighton 5832*, Kasewe Hills (fl. 16 juin 1952). — *Mann 816*, Bagroo River (bout. fl. 1861).

Côte d'Ivoire : *Chevalier 12245* (fr. 31 mai 1905), *15445* (fr. 1905), *15446* (fr. 1905), *15446* (fr. 1905), *15531* (fr. 1905), Bingerville, Abidjan, Dabou; *16371*, moyenne Sassandra : Guédéko (fl. fr. 19-21 mai 1907). — *Leeuwenberg 2893*, NW Sassandra (fr. 27 nov. 1959). — *Thoiré 181*, San Pedro (fl. 25 fév. 1901) *2377* (fr. 1 juin 1954), Monts Nimba, *2617* (fr. 12 août 1954), Adiopodoume — *Aké Assi s. n.* (bout. 22 avril 1958) Adiopodoumé.

Nigeria : *Keay 25548*, Akure forest reserv (3 nov. 1949); ce numéro a été cité par erreur comme *25584* dans F.W.T.A., ed. 2, 1, (2) : *359*- (1958), sous le nom de *H. foliosa* Oliv.

Centrafrique : *Le Testu 4206*, 20 km S de Yalinga (fl. 2 oct. 1922).

Hugonia macrocrapa Welw., Ann. Conselho Ultram. 1858 : 585 (1859); De Wild., Plant. Bequaert. **4** : 272 (1927); Exell, Journ. Bot. **65**, Suppl. Polypet. : 48 (1927).

— *H. Afzelii* var. *melanocalyx* Oliv., F.T.A. 1 : 270 (1868).

— *H. angolensis* Welw. ex Oliv., F.T.A. 1 : 271 (1868); de Wild., Plant. Bequaert. 4 : 268 (1927).

Angola : *Welwitsch 1586*, Pungo Andongo (fl. fév. 1857).

Hugonia villosa Engler, Bot. Jahrb. **32** : 105 (1902); De Wild. et Th. Dur., Plant. Gilletanae in Bull. Herb. Boiss., sér. 2, **1** : 742 (1901) nomen; De Wildeman, Plant. Bequaert. **4** : 288 (1927); Excll et Mendonça, Conspectus Fl. Angol. **1**(2) : 243 (1951) : Wilczek, Fl. Congo Belge **7** : 49 (1958); Smith, F.T.E.A., *Linaceae*: 4 (1966).

Cameroun et Gabon : (Flores à l'étude).

Congo (Kinshasa) : *Goossens 2589*, Lula, Stanleyville (fl. mai 1921).

Hugonia Planchonii Hooker f., Icones Plant., tab. 777 (1848); Oliver, F.T.A. **1** : 272 (1868); Keay in Hutchinson et Dalziel, F.W.T.A., ed. 2, **1** : 359 (1958); Wilczek, Fl. Congo Belge **7** : 48 (1958).

— *H. acuminata* Engler, Bot. Jahrb. **32** : 106 (1902); Hutchinson et Dalziel, F.W.T.A. 1 : 133 (1927).

Nous avons conservé la synonymie adoptée par Keay in Hutchinson et Dalziel, F.W.T.A. **1**(2) : 359 (1958). *H. acuminata* Engl. présente des feuilles nettement papyracées et acuminées, présentant des domaties aux aisselles des nervures secondaires, alors que chez *H. Planchonii* Hook. f., les feuilles sont généralement plus coriaces et ne présentent pas toujours de domaties aux aisselles des nervures secondaires. Les matériaux à feuilles type *acuminata* se répartissent dans l'ouest africain (Gabon, Cameroun). De là, on passe insensiblement aux matériaux à feuilles type *Planchonii* de l'est africain. Ces différences morphologiques sont dues à la grande variabilité de l'espèce. Les caractères floraux ne permettent pas de distinguer deux espèces.

Guinée : *J. G. Adam 8164*, cercle de Nzérékoré (fl. 1949). — *Chevalier 12763* (bout. avril 1905), *13254* (bout. mai 1905), entre le Kaba et le haut Mamou; *14837*, bord du Konkouré, route de Kouria Yssibo (fl. fr. 7 oct 1905); *18109*, Fouta-Djalon (fl. 27 mars 1907); *18795*, Fouta-Djalon, plateau de Dalaba-Diaguissa (fr. 8 oct. 1907). — *Chillou 37*, Friguiagbé, Bingaya (bout. 30 mai 1943). — *Chillou et Maunoury 61*, Dalaba (fr. nov. 1913). — *H. Jacques-Félix 7135*, Séredou (fr. août 1954). — *Maclaud 4*, Dinguiray (fl. oct. 1898). — *Miquel 55*, Fouta-Djalon (fl. fr. 4 juin 1897). — *Pobéguin 792*, route de Timbo à Conakry (fl. juillet 1901); *818*, Kouroussa (bout. mai 1903); *1619*, Imbo, Konkouré (fl. juin 1907). *Schnell 2270*, Dalaba, Mont Timka (nov. 1944); *2578*, Macenta (bout. mai 1945); *2600*, massif du Ziama (mai 1945); *3778*, Monts Nimba (fr. oct. 1947).

Sierra Leone : *Deighton 5654*, sommet du Sugar Loaf Mountain (fr. 1 nov. 1951); *5834*, Base de Kasewe Hills (fl. 16 juin 1952); *6005*, Sulima (Gbema) (fl. fr. 9 sept. 1953). — *Elliot 5426*, près de Berria (fl. 30 mars 1896). — *Jaeger 945* (fr. 12 août 1945), *1400* (fr. oct. 1945), *1654* (fr. 13 sept. 1945), *6896* (fr. 25 juill. 1964), *7557*, *7617* (fr. 24 sept. 1964), *8327* (14 juill. 1965), *8882* (12 juill. 1966), *9771* (fl. 9 avril 1966), Monts Loma. — *Jordan 2049*, Kenema agricultural farm (bout 18 avril 1955). — *Mann 873*, Bagroo River (fl. 1861). — *Small 616*, Yola Forest (fl. 18 avril 1952). — *N. W. Thomas 5124*, Yonibana (bout fr. 11 nov. 1914).

Liberia : *Blickenstaff 51*, Sukoko Town, Gbarnga district (fl. 15 avril 1952.) —

Nigéria : *Keay* et *Onochie 37014*, Abeokuta, Illugun (fl. 13 mai 1937).

Côte d'Ivoire : *Chevalier 15447 bis*, Bingerville, Abidjan, Dabou (1905); *16767*

bis, Bouroukrou, chemin de fer km 92 (20 déc. 1906 à 20 janv. 1907); *19015*, bassin de la Sassandra, Guédéko (3-5 juin 1906). — *Leeuwenberg 2192*, 43 km E Soubré, environs 4 km SE Guédéyo (fl. 16 déc. 1958). — *Maire s. n.*, Port Bouet (fl. 30 juill. 1944) — *Nozeran s. n.*, Mont Bô (sept. 1955) ; *1662* (fl. 2 août 1952), Adiopodoumé.

Ghana : *Andoh 5542*, E province de Mpraeso (fr. juin 1951). — *Chevalier 13864*, Aburi (bout. mai 1905).

Nigeria : *Onochie 21992*, Oyo (fl. 5 mai 1947).

Cameroun et Gabon : (Flores à l'étude).

Hugonia gabunensis Engler, Bot. Jahrb. **32** : 105 (1092).

Cameroun et Gabon : (Flores à l'étude).

Hugonia Batesii De Wildeman, Plant. Bequaert. **4** : 268 (1928).

Gabon : *Le Testu 6442*, Itsagho Ivinzi (fl. 23 mars 1927).

Hugonia micans Engler, Bot. Jahrb. **32** : 104 (1902).

Cameroun et Gabon : (flores à l'étude).

Congo (Brazz.) : *Lecomte, s. n.*, Kitabi (fl. 1895).

Hugonia spicata Oliver, F.T.A. **1** : 270 (1868); Keay in Hutchinson et Dalziel, F.W.T.A., ed. 2, **1**(2) : 359 (1958).

Fernando Po : *Mann 224* (fl. fr.).

Var. glabrescens Keay, Bull. Jard. Bot. Brux. **26** : 183 (1956); in Hutchinson et Dalziel, ed. 2, **1**(2) : 359 (1958); Wilczek, Fl. Congo Belge **7** : 50 (1958).

Cameroun et Gabon : (Flores à l'étude).

Centrafrique : *Tisserant 356* (fl. 16 oct. 1947), *442* (fl. 8 nov. 1947), *690* (bout. fr. 7 fév. 1947), Boukoko.

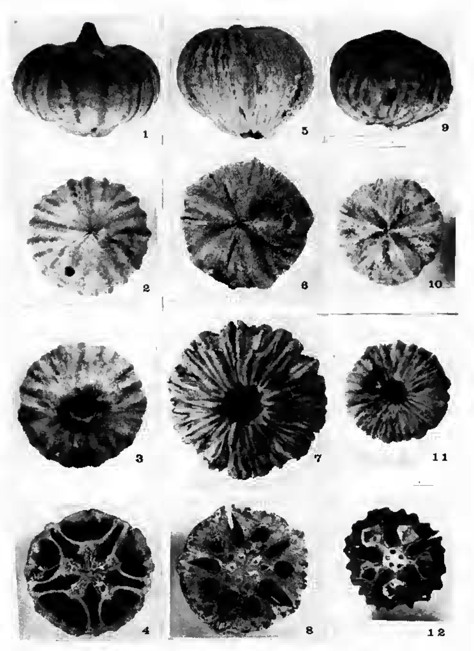
Hugonia Gilleti De Wildeman, Plant. Bequaert. **4** : 270 (1927); Wilczek, Fl. Congo belge **7** : 53 (1958).

Congo (Brazz.) : *Descoings 6035*, NE de Brazzaville, falaises de Douvres (bout. 1 juill. 1960).

LE FRUIT

Le fruit des *Hugonia* est une drupe à mésocarpe charnu entourant un noyau polysperme globuleux formé par l'endocarpe lignifié. Le noyau est généralement compact à pyrènes non séparées par de profonds sillons. Plus rarement de profonds sillons séparent chacune des pyrènes[1]. Le noyau à paroi plus ou moins sillonnée peut être bréviaxe ou longiaxe. Le sommet est aigu, subaigu ou déprimé. La base présente les ouvertures

(1) Ces deux types correspondent respectivement aux drupes à noyau compact (ex. *H. Planchonii* Hook. f.) et aux drupes à pyrènes détachables (ex. *H. platysepala* Welw. ex Oliv.) des anciens auteurs.



Pl. 1. — De haut en bas, vue latérale, vue apicale, vue basale et coupe transversale de la nucule × 2,6 : **1-4, H. spicata** Oliv. (*Letouzey 4783*); **5-8, H. micans** Engl. (*Klaine 22*); **9-12, H. Planchonii** Hook. f. (*Klaine 2226*).

des faisceaux nourriciers, directement apparentes ou plus ou moins enfoncées dans un ombilic dont la marge est parfois saillante. Seulement dans les noyaux compacts, chaque cloison comporte dans sa masse une logette ou lacune alternant avec les loges qui contiennent chacune une graine comprimée, albuminée (Pl. 1 et 2). L'embryon est droit ou un peu arqué. La radicule est dirigée vers l'apex du noyau (*N. Hallé 787*, dessin in vivo). Remarque sur le noyau des *Hugonia*.

Il faut se garder de nommer ce noyau une noix. De Candolle a défini la noix (nux) : « Fruit à enveloppe osseuse, à une loge, à une graine qui ne s'ouvre pas à la maturité, dont le péricarpe est peu ou point distinct de la graine, et qui est souvent enchâssé dans un involucre ».

Les Hugonia n'ont pas de noix mais des Nuculaines à noyaux plus ou moins soudés. D'après A. Richard (1838) le nuculaine (*Nucularium* Rich.) est « un fruit renfermant dans son intérieur plusieurs petits noyaux, qui portent le nom de nucule (*Nuculae* Rich.)... ».

Une dernière remarque s'impose au sujet des termes nucule et ossicule dont s'est servi Tournefort, en parlant de drupe. Pour ce dernier, chacun de ces termes désigne le noyau intérieur à une seule loge, à paroi ligneuse comme chez la cerise.

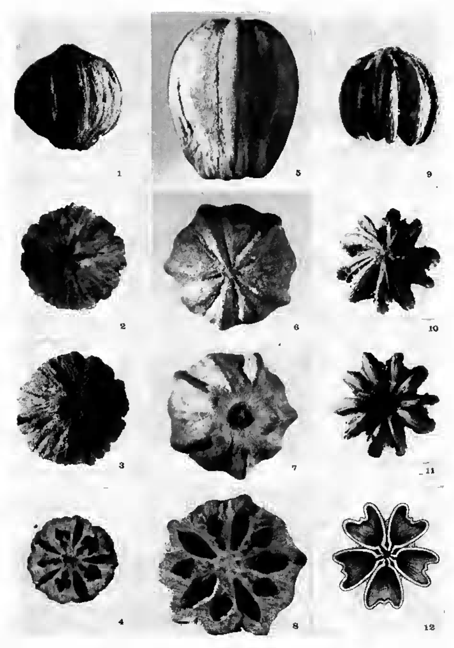
CLÉ DES NOYAUX DE QUELQUES ESPÈCES AFRICAINES

1. Drupes à forte pointe saillante au sommet......... *H. spicata* Oliv.

1'. Drupes sans forte pointe saillante au sommet.

- **2. Pyrènes séparées par de profonds sillons.** *H. platysepala* Welw. ex Oliv.

- **2'. Pyrènes non séparées par de profonds sillons.**
  - **3. Drupes subaigues au sommet**
    - **4. Jeunes rameaux vêtus de poils courts apprimés, feuilles concolores à 8-10 paires de nervures latérales..** *H. Planchonii* Hook. f.
    - **4'. Jeunes rameaux velus, feuilles discolores à 10-15 paires de nervures latérales...................** *H. villosa* Engl.
  - **3'. Drupes à sommet très obtus ou camus.**
    - **5. Drupes longiaxes ± obovées, hauteur 14-17 mm...** *H. Afzelii* R. Br. ex Planch.
    - **5'. Drupes bréviaxes, hauteur 11-13 mm.**
      - **6. Pyrènes sillonnées.......................** *H. micans* Engl.
      - **6'. Pyrènes à crête fine médiane..** *H. obtusifolia* C. H. Wright.



Pl. 2. — De haut en bas, vue latérale, vue apicale, vue basale et coupe transversale de la nucule × 2,6 : **1-4, H. villosa** Engl. (*Letouzey 4392*); **5-8, H. Afzelii** R.Br. ex Planch. (*Chevalier 15245*); **9-12, H. platysepala** Welw. ex Oliv. (*Breteler 1653*).

Les caractères morphologiques des nuculaines africaines se retrouvent chez les espèces malgaches, celles du Sud-Est Asiatique et de l'Océanie. Les variations concernent aussi, essentiellement : la forme de la noix et son ornementation, le nombre de carpelles.

Les noix malgaches ont de 3 à 5 carpelles, de 5 à 15 mm de diamètre et de 11 à 16 mm de haut.

Les espèces du Sud-Asiatique et de l'Océanie présentent des noix bréviaxes de 3 à 5 carpelles, de 9 à 12 mm de diamètre et de 9 à 10 mm de haut.

Après la création du genre *Hugonia* par Linné les premières illustrations de fruits ont été faites par Cavanilles, Dissert., tab. 73 (1787) et Gaertner, De Fructibus et Seminibus Plantarum **1**, tab. 58 (1788), puis par Lamarck, **11**, Pl. 572 (1797) et Schnizlein, Iconogr. **3**, tab. 214 (1843-1870) (Se reporter pour les illustrations plus récentes aux références de la bibliographie finale).

Références bibliographiques

Wight, R. — Ill. Ind. Bot. **1** : 78, pl. 32 (1840).
Hooker, W.J. — Icones Pl. **8**, tab. 777 (1848); Nig. Fl., tab. 27 (1849).
Pierre, L. — Fl. For. Cochinchine **4**, tab. 281 (1893).
Guillaumin, A. — Flore générale de l'Indochine 6 (1) : 587, fig. 62 (1911).
Hutchinson, J. et Dalziel, J.M. — F.W.T.A. **1** (1) : 133, fig. 51 (1927).
Guillaumin, A. — Bull. Soc. Bot. Fr. 80 : 35 (1933).
Tardieu-Blot, M.J. — Flore générale de l'Indochine, suppl. **1** (4) : 502 (1945).
Guillaumin, A. — Flore de la Nouvelle-Calédonie : 161 (1948).
Perrier de la Bathie, H. — in Humbert H., Flore de Madagascar, *Linaceae* : 5, fig. 2-3-4 (1952).
Keay, R.W.J. — in Hutchinson et Dalziel, F.W.T.A., ed. 2, **1** : 360 (1958).
Wilczek, R. — Fl. Congo belge **7** : 45, tab. 6 (1958).
Smith, D.L. — F.T.E.A., *Linaceae* : 3, fig. 1 (1966).

Laboratoire de Phanérogamie
Muséum Paris